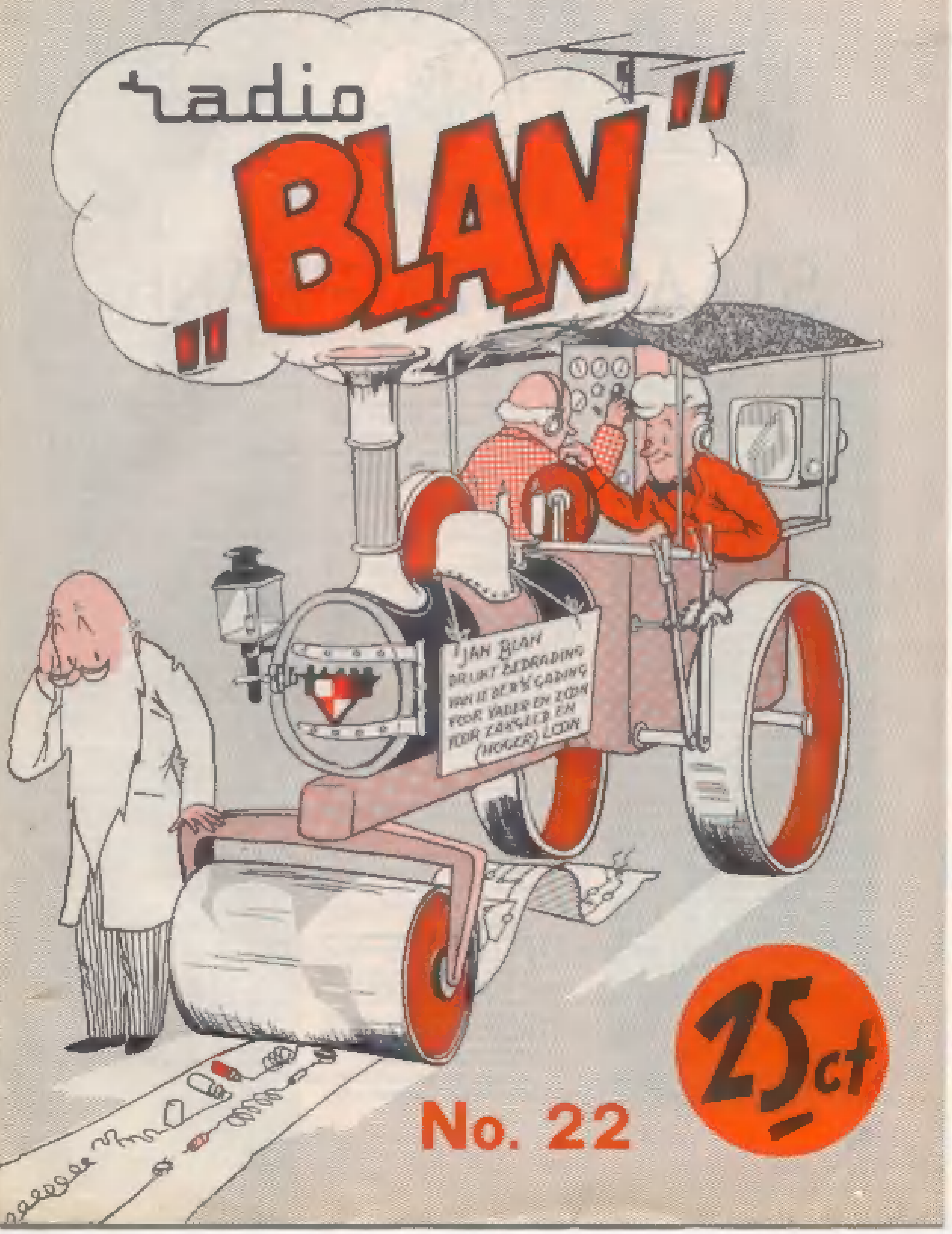
radio "BLAN"



25ct

No. 22

MIJN HERSENS STAAN OP DE PLANK...

Jan Blan

In de herfstvakantie ben ik er mee begonnen. Ik heb ze opgeruimd. Aandgewoon weggegeven: Winnetou en Old Shatterhand, Dik Trom en Pieter Maris. Het moest wel! Mijn boekenkast werd te klein. Er staat nu wat beters dan gescalpeerde bleekgezichten en afgedachte zoeloes. Keurig op een rijtje staan nu acht boeken. Het zijn mijn "handlangers" bij mijn elektronische avond-uren en avonturen.

Om te beginnen links boven in de hoek: TUBE AND TRANSISTOR HANDBOOK. Hoe had ik zonder dat 504 blz. tellende boek van ƒ 9,50 de GFT 32 transistor kunnen controleren uit de hoogbenkerige 11 transistor radio van vader's sigarenkoor?

De top-gitarist van ons schoolorkest groet me tot op de dag van heden bijzonder eerbiedig omdat ik de blz. 25 tot en met 31 van het boek "LUIDSPREKERS basreflexkasten, hoorns en keukpanelen" uit mijn hoofd wist. Met behulp van de aldaar beschreven luidsprekerbehuizing worden zijn grazende bibberingen-grupsen mysterieus omgevormd in wonderschone Zuidzee klanken. En waarmee bereik je zo'n verrassend resultaat voor een (boek) prijs van ƒ 4,50? Met een roband geweer uit de Boeren Oorlog had ik nooit Oma's altandse radio anno 1932 kunnen repareren. Dit lukte me wel met de gegevens te lezen op de blz. 35 t/m 41 van het ƒ 4,50 kostende boek "REPAREREN, doe 't zelf." De overige 116 pagina's van dit boek zullen me een volgende keer zeker te pas komen. Als dank voor de talloze reparatie schonk Oma me meteen een andere "Muiderkring" uitgave, nl. "DAT IS NU RADIO". Dit is wel een van de duurste boeken (ƒ 7,50) die ik heb (zo iets moet je ook krijgen). Wel 200 blz lang leert dit boek je, op een gemoedelijke manier, het hoe en waarom van de elektronica. Het huwelijksgeluk van mijn in het Gooi wonende tandarts, hing maandenlang aan een zijden draad. Zijn germaanse wederhelft Trautchen (made in Germany) eiste "unbedingt" de ontvangst van de duitse T.V. programma's! Gelukkig kon de familie Blan door een praktische toepassing van de 10-elements Yagi geheimen uit het boek PRAKTISCHE ANTENNEBOUW (± 100 blz. ƒ 4,90) een definitieve deniale Ehebruch (= echtscheiding) voorkomen.

Als leider van de pas opgerichte Elektronische Jeugd Club ben ik dolblij de boeken JONGENS RADIO (ruim 100 blz. ƒ 4,90) en STEP BY STEP (32 blz. ƒ 2,50) als "leerstof" bij de hand te hebben. Met de tientallen bouwschema's van transistorontvangers, intercom's, batterij ontvangers en versterkers, kan ik voorlopig vooruit op onze donderdagse clubavonden.

Ongeveer een jaar geleden (zie Radio Blan no. 15) is mijn opleiding voor zendamateur begonnen. Verschillende K.G. Amateurs zullen wel gemerkt hebben dat ik inmiddels "in de lucht ben" met mijn Co-la-la gestuurde 80 m zender. Als onafscheidelijke adviseur gebruik ik hierbij steeds het boek HOE WORDT IK ZENDAMATEUR? Omdat ik de ruim 120 blz. van deze uitgave (ƒ 6,25) nog niet allemaal in mijn hoofd heb.

Deze acht boeken, allemaal "Muiderkring" uitgaven, staan keurig op een rijtje in mijn boekenkast, de rust van mijn "hersens" nl. het ELEKTRONISCH JAARBOEKJE 1964 hou ik altijd wat dichter in mijn buurt. Door het handige zakformaat draag ik dat elektronisch vademecum (160 blz. ƒ 2,95) dag (in linker broekzak) en nacht (in rechter zak pyjamajasje) bij me!

RADIO BLAN adressen

In ons vorig nummer kan je de adressen vinden waar Radio Blan's te koop zijn. Helaas kwam een aantal adressen op een verkeerde plaats in het alfabet terecht. Onze excuses voor het lastige zoeken.

Hier volgt de juiste volgorde:

's-GRAVENHAGE:
Radio Gerrèse, Regentesseplein 31
Radio Hoffenstein, J. Hendrikstraat 21
Fa. Koninkl., Wagenstraat 49
De Radiohoorn, Azalestraat 113
Fa. Van Ingen, Adr. Thyenplein 1
Fa. Rex-Researi, Wagenstraat 131
R.T.V., Wagenstraat 108
Fa. Lighaart, Damsweg 82
Radio Shack, Fr. Hendriklaan 288
Radio Shoot & De Bruin, Prinsegracht 54

GRONINGEN:
Radio Crescendo, Zwanestraat 24

Radio Okaphone, D. Eldelmanstraat 69

HAAKSBERGEN:
Radio Bleiman, Markt 54

HAARLEM:
Kleinhaas Radio N.V., Kl. Houtstraat 11a
Radio Mario, Marsselaan 10
Vrij "Electronica", Rijksstraatweg 56 L

HARDERWIJK:
Radio Bamcink, de Witte Hagen 41

HEERENVEEN:
Fa. Hoekema, Crackstraat 21

Het Radio Blan adres in 's-HERTOGENBOSCH is Radio Perfect, Vughterstraat 179.

UITGEVER

De Muiderkring N.V. Uitgeverij van technische boeken en tijdschriften, Nijverheidswerf 17-19-21, Postbus 101 (op naam van Redactie Radio Blan) te Bussum, is zo vriendelijk dit blad voor ons uit te geven.

REDACTIE

De familie Blan stelt dit tijdschrift samen.

LOSSE NUMMERS:

kosten 25 cent, ze zijn verkrijgbaar bij de radio-onderdelenhandelaren.

JAARABONNEMENT:

verkrijgbaar door storting van ƒ 2.50 op giro 83214 of postwissel ten name van "De Muiderkring" te Bussum.

VERSCHIJNINGSDATA

1 februari 1964 no. 22
1 april 1964 no. 23
1 juni 1964 no. 24

INHOUD van No. 22 blz.

Mijn hersens staan op de plank 2
Firato Prijsvraag en 6 x ƒ 0,25 = ƒ 2,50 3
Akoestisch Relais met Step by Step . . . . . 4 en 5
"Doe het eens zó!" TIEN nieuwe slimmigheidjes . . . . 6 en 7
Doe eens wat aan de zwakste schakel? . . . . 8, 9 en 10
Muvolett Relais 11
Vragen Rubriek: De W.W. Zuil / Gitaren met Echo . . . . 12 en 13
Puzzel Rubriek . . . . . . 14 en 15
Dr. Blan's Wondertas 16

No. 22

Firato prijsvraag en 6 x ƒ 0,25 = ƒ 2,50

In Radio Blan no. 19 stond op blz. 3 een "Firato prijsvraag" waarvan je hierboven nog eens de figuren ziet. De oplossingen van deze puzzel moesten op de Firato tentoonstelling ingeleverd worden. Van de vele honderden inzendingen was nog geen 30% goed, daarom lijkt ons onderstaand "lesje" wel gewenst.

De figuren 1, 6 en 8 waren gefantaseerd. De overige figuren hebben de volgende betekenis: 2 = een spoel; 3 = een draaicondensator; 4 = een mikrofoon; 5 = een diode detector; 7 = een elektrolytische condensator en 9 = een luidspreker.

De 1e prijs, de Amroh bouwdoos voor een 10 Watt Balansversterker "FIDELIO" ter waarde van ƒ 121,50, werd gewonnen door Rudi Hueck uit Rotterdam. Onze Rudi zal wel geen spijt van zijn Firato bezoek hebben!

De 10 overige prijzen: het Muiderkring boek "Elektronische Muziek Instrumenten" (à ƒ 7,50) zijn al een poosje bij de andere winnaars.

Nu nog een ander probleempje: We krijgen nogal eens brieven van Radio Blanners die "de tafel van 25" bijzonder goed weten: 1 x ƒ 0,25 = ƒ 0,25; 2 x ƒ 0,25 = ƒ 0,50; 3 x ƒ 0,25 = ƒ 0,75 enz.

Zoals je weet kan je een jaar lang geabonneerd zijn op Radio Blan door ƒ 2,50 te storten op giro 83214 ten name van "De Muiderkring" te Bussum. Je krijgt dan de eerstvolgende 6 nummers van Radio Blan helemaal vanzelf in je brievenbus gestopt. "Maar . . . . zo schrijven vele Radio Blanners ons . . . ." één Radio Blan kost ƒ 0,25 dus . . . . 6 stuks mogen dan toch niet meer dan 6 x ƒ 0,25 = ƒ 1,50 kosten."

Wij willen 6 Radio Blans van ƒ 0,25 wel leveren voor ƒ 1,50 mits Jan de Stomps-Tenkel, die zijn Radio Blans steeds voor 25 ct koopt bij Radio Veit te Bussum, deze even op zijn fiets (zonder prijsverhoging) brengt naar Eugène Quadvliegh te Maastrichtchcht. Kort en goed . . . elke per post bezorgde Radio Blan moet ongeveer 17 ct méér kosten omdat de volgende zwagers niet "pro Deo" (= voor niets) willen werken:

de papierfabrikant van de adresomslag

de jongste M.K.er die de adresband om de Radio Blan plakt

de knaap die de Radio Blan's naar het Postkantoor brengt

de P.T.T. en N.S. (Nederl. Spoorwegen) mensen die de verzonden Radio Blan tot in de brievenbus van de Radio Blan abonnee brengen.

Het spijt me verschrikkelijk maar daarom is in de Radio Blan familie soms 6(zes) x (maal) 25 (vijf en twintig) = (gelijk aan) ƒ 2,50 (een knaak).

Met de beste groeten van Bartjes (rekenmeester) en

Jan Blan

AKOESTISCH RELAIS

MET STEP BY STEP N°4

[illegible] zit" zullen de meeste van jullie [illegible]. Die hiervan bijv. Step by Step [illegible] Radio Bulletin nr. 19, [illegible] 10. Met de schakeling kan je [illegible] gehoden uit de [illegible] hoorbaar [illegible]. [illegible] T.V. [illegible] Step by Step [illegible] waarschuwingslampje [illegible] T.V. [illegible]

[illegible]. De [illegible]

ten opzeel akoestische energie opwekken dat je d.m.v. je "akoestisch Step by Step relais", desgewenst op tientallen meters afstand, een waarschuwingslampje of belletje kan laten gaan.

T h u i s k o m s t m e l d e r. Misschien zijn je avondbezigheden van dien aard, dat het nuttig is tijdig de thuiskomst van je vader of moeder te weten. Wanneer je de luidspreker van het hier beschreven apparaat in de buurt van garage of voordeur opstelt, kan je niks meer gebeuren!

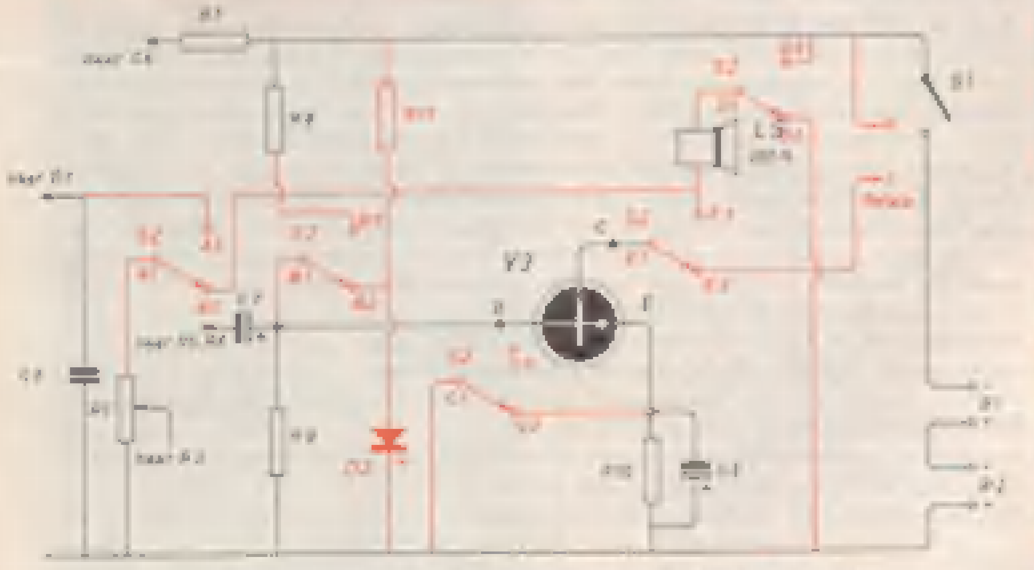
E e n a k o e s t i s c h s p e l is van de hierbeschreven schakeling ook te maken. Je Step by Step heeft een volume regelaar. De knop hiervan moet je dan voorzien van een schaalverdeling met de cijfers 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9 en 10. De gevoeligheid van het akoestisch relais is afhankelijk van het ingestelde cijfer. Hiermede is dan te bepalen

[illegible] het hardste kan gillen, of het hard [illegible] kan blazen enz. [illegible] luidspreker [illegible]

[illegible] SCHEMA. Wij hebben dit akoestisch [illegible] Step by Step in de ene stand van de [illegible] radio-ontvanger [illegible] in de andere stand de "akoestisch [illegible]" schakeling [illegible] luidspreker [illegible] volume [illegible] luidspreker [illegible] Hiermede wordt de collector [illegible] De schakeling [illegible] relais [illegible]

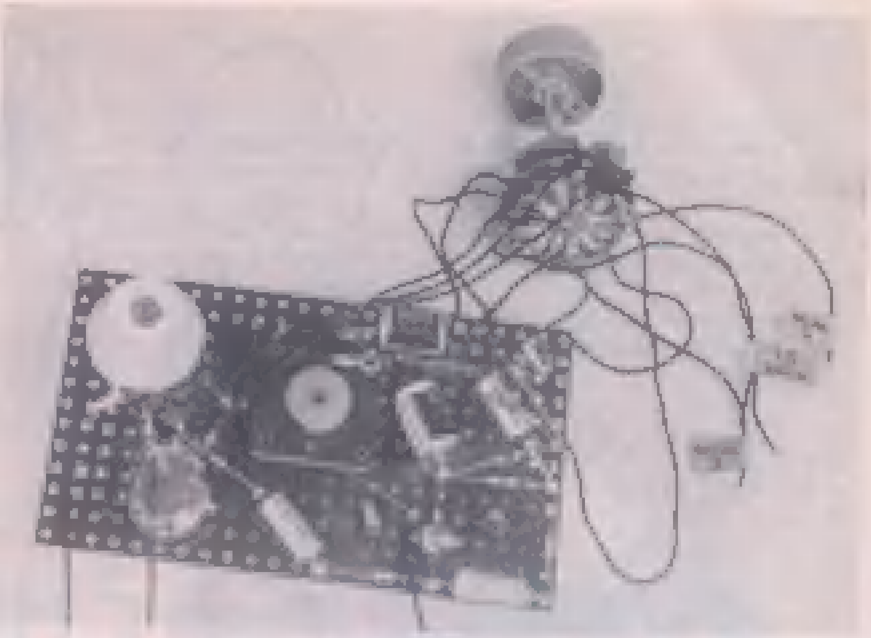
[illegible] luidspreker geen geluid meer [illegible] collectorstroom van [illegible] volumeregelaar [illegible] gevoeligheid instellen [illegible] collectorstroom [illegible]

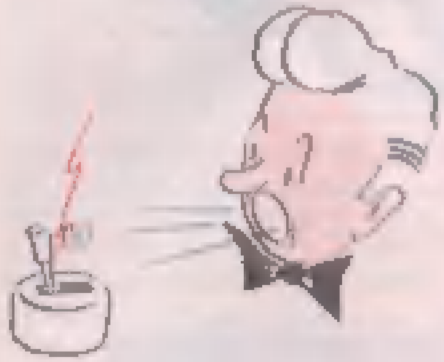
[illegible] R [illegible] (zie blz. 11) [illegible]



De gekleurde onderdelen zijn extra nodig

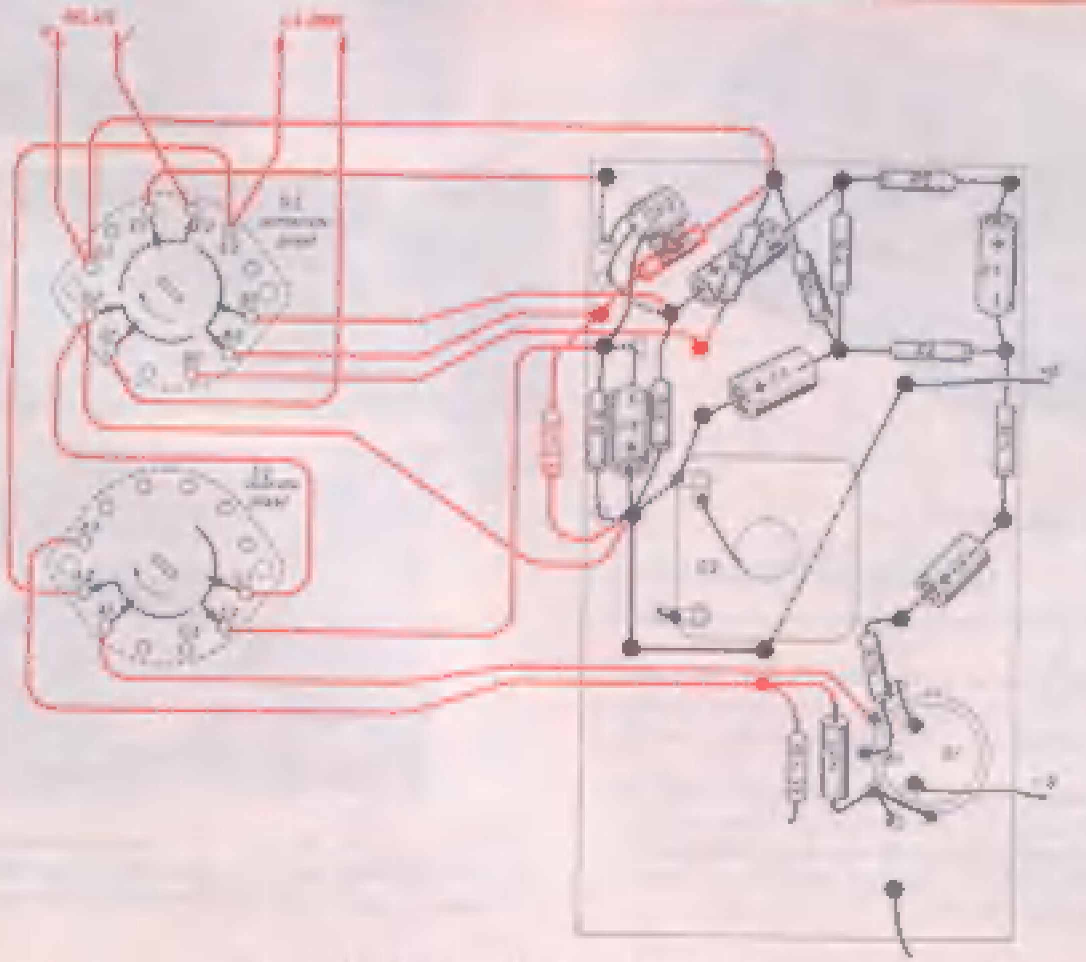
Geluid brengt een elektro-magnetische schakelaar in beweging





RELAIS MET MUVOLETT TYPE 604. Op blz. 11 van deze Radio Blen vind je de beschrijving van een MUVOLETT RELAIS.

[illegible]



De gekleurde onderdelen zijn extra nodig

DOE HET EENS ZÓ!

We proberen steeds onze Radio Bien ontwerpen niet alleen zo aardig mogelijk, maar ook zo goedkoop mogelijk te houden. Maar . . . . soms gaan ze toch wel een paar tientjes kosten. Bij de Radio Blanners, die zo'n bedrag niet altijd "over" hebben is deze "Doe Het Eens Zó!" rubriek erg in trek. Gewoonlijk kosten de D.H.E.Z. tips niet meer dan een paar kwartjes.
We hebben inmiddels al zo'n 500 D.H.E.Z.'s van jullie ontvangen, waarvan er enige tientallen (de beste natuurlijk) verschenen zijn.
We willen ditmaal eens een flinke opruiming in de voorraad houden en zullen daarom proberen diverse handigheidjes met een paar regels af te doen. Tussen haakjes vinden jullie de naam (of namen) van de slimmeriken die ze verzonnen hebben.

Tips door en voor Radio Blanners

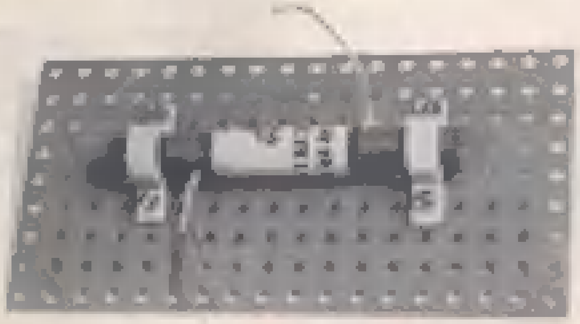
EEN OPBERGKASTJE voor al je kleine spullen is te maken door een flink aantal luciferdoosjes tegen elkaar aan te lijmen. De binnendoosjes worden dan a.h.w. de schuifladen van je opbergkast.
De inhoud van elk doosje is makkelijk terug te vinden door op de buitenkant van elk laatje het betreffende onderdeel (boutje; moertje; ringetje; weerstandje; enz.) te lijmen. (A. Nolleboom - 's Gravedeel; Derk Rouwhorst - Delden; Richard v. Conn - Breda en Benny Burgers - Harent).

TYPENUMMERS BESCHERMEN die op buizen of transistors staan is meestal gewenst omdat deze nummers maar al te vaak makkelijk verdwijnen. Je kan dit prima doen door er meteen een doorzichtig stukje plakband overheen te plakken (Ch. v. Haarsma Buma - Den Haag).

BEVEILIGING VAN LUIDSPREKERS. Er zijn al heel wat luidsprekers ter ziele gegaan omdat ze per vergissing in een stopcontact gestoken werden. Hierdoor krijgen ze 220 V te verwerken. Dat is altijd dodelijk voor ze. Er zijn stekers in de handel met een 3e pen tussen de 2 andere pennen in. Deze passen niet in een normaal huis-, tuin- en keukenstopcontact, waardoor verbranden van je luidspreker voorkomen wordt. (Wim Kooiman - Gorinchem).

TANG ISOLEREN. Wanneer je in een apparaat werkt waarop nog spanning staat, is het noodzakelijk een geïsoleerde tang te gebruiken. Is je tang ongeïsoleerd dan kan je hem veranderen

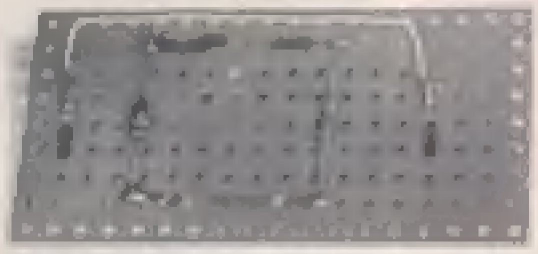
door er 2 handvatten bedoeld voor fietshandremmen op te schuiven (Wim v. Dertel - Tilburg, Ch. v. Heersme Buma - Den Haag).



FERRIET ANTENNES VASTZETTEN mag je niet met metalen onderdelen doen, omdat er dan een ontoelaatbare zelfinductie-verandering en kwaliteitsverlaging van de antennespoel optreedt. Er bestaan halfronde plastic beugels bestemd voor het monteren van loodkabel in woningen, enz. Deze beugeltjes zijn prima geschikt voor de montage van de ferrietstaven. (Peter Weijers - Nijmegen)

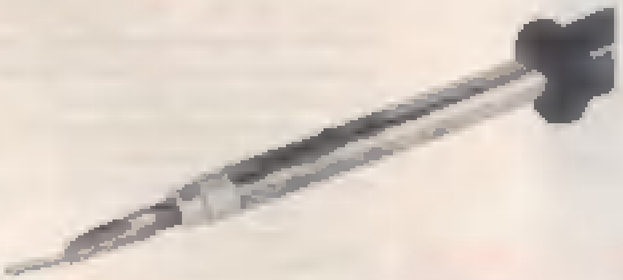
GOEDKOOP STEREO BELUISTEREN is mogelijk door op elke helft van je stereo - pick-up element een oortelefoontje aan te sluiten (Co de Waal - Amersfoort)

MONTAGESTEUNPUNTEN. De Unitramedelen UF 054, UF 071, UF 072 en UF 073 zijn pertinax platen, voorzien van honderden 3 mm gaatjes met een onderlinge afstand van 7 mm. Je kan in



deze UF delen op eenvoudige wijze montagesteunpunten aanbrengen door hiervoor o.g. splitpennen te gebruiken. Op de foto kan je zien hoe een en ander in elkaar zit (D. Desens - Beek).

FIJN SOLDEERWERK levert soms moeilijkheden op met een normale soldeerbout omdat de stift vaak te dik is. Je kunt dit



oplossen door de clip van een ball-point of de puntbeschermer van een potlood op de stift van je soldeerbout te schuiven. (Jan Bloeb - Amsterdam)

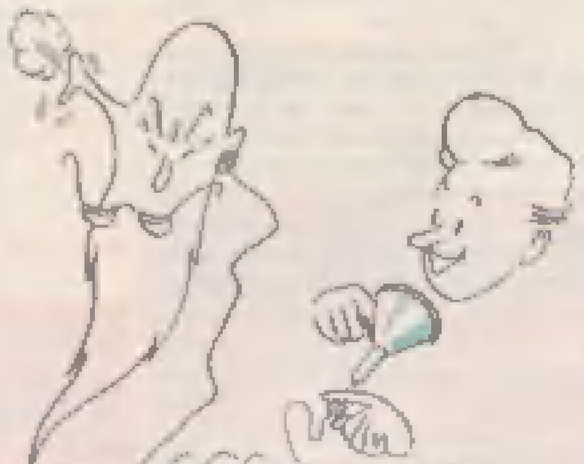
door J. Blan

BATTERIJKLEMMEN voor het bevestigen van de aansluitdraden zijn op verschillende manieren te maken. Je kan bijvoorbeeld voor platte batterijlippen de pennen van een notsleker gebruiken (Jan Eilander - Apeldoorn).

Je kan ook platte batterijlippen 2 maal inknippen met een kniptang (niet met moeder's schaar), waardoor de aansluitdraden er goed in te klemmen zijn. (Kona Grommers - Haarlem).

Een derde mogelijkheid is om aan het eind van de strippen ogen te buigen, waarin banaanstekers passen (J. Tekelenburg - Empe).

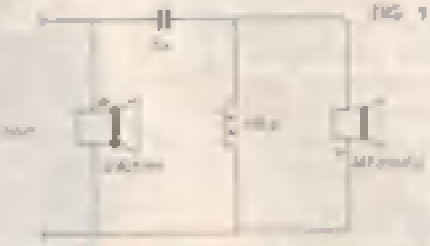
GOEDKOPE AFSTANDSVERBINDING. Niet minder dan 6 verschillende Radio Bouwers schreven ons dat ze "met elkaar konden praten" door eenvoudig 2 Amroh oortelefoontjes (nr. 67.015 à f 1.95) d.m.v. een 2-draads leiding met elkaar te verbinden. Omdat er geen versterking wordt toegepast is de afstand tot enige tientallen meters beperkt. Je moet natuurlijk ook afwisselend het oortelefoontje in je oor stoppen en vóór je mond houden. De microfoonwerking wordt beter, indien je een trechtertje voor de oortelefoon houdt. (Michel v. Heuven - Hilversum; Hugo v. Leusen - Eygelshoven; Hans v. Wijk - Den Haag; Steven v. Spijker - Den Haag; J. v. Pel - Amsterdam; Hans Overbeek - Bussum).



BETERE MICROFOON MET EEN TRECHTERTJE ......

DOE EENS WAT AAN DE ZV

Er komen gelukkig steeds meer W.W.-ers. Zo noemen we de mensen die de W.W. (= Werkelijkheids Weergave) beoefenen. Deze groep fijnproevers met "spitse oren" beluisteren niet alleen de F.M. radio uitzendingen met zijn uiterst lage vervorming d.m.v. een W.W versterker maar bezitten gewoonlijk ook een flink aantal hoogwaardige vervormingsvrije grammofoonplaten.



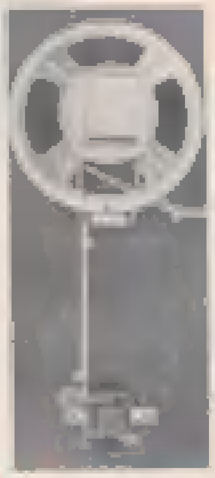
Schema van KIT 2-6

De schakels met hun vervormingen

Wanneer een grammofoonplaat de opname van de opera zangeres Maria Callas bevat, dan willen ze deze "zoet gevooisde" dame beslist niet als een astmatische kraai hoorbaar maken.
Het zou ook niet voor je platen indien je versterkerinstallatie geen onderscheid meer maakt tussen een paukenslag en een trap tegen de vuilnisbak.
Bij de W.W. enthousiasten zijn echter nog steeds vele "eenvoudigen van geest" die alle aandacht alleen maar op hun versterker concentreren. Ze springen een gat in de (audio) lucht indien ze de vervorming van hun versterker van 1% tot 0.5% terugbrengen. Hun uitbundige vreugde blijkt echter altijd misplaatst te zijn, want de weergave is na die 0.5% verbetering

De „hekjes" in het toongebied

[illegible]



KIT 2-6

[illegible]

len verschillende manieren in trilling gebracht. Het is daarom toch wel erg naïef om van één luidspreker een natuurgetrouwe weergave van al die verscheidenheid in trillingen te verwachten.
Wanneer men dan ook aan één luidspreker de z.g. intermodulatievervorming gaat meten, is 20% vervorming niets bijzonders en dat is zo ongeveer het 10-voudige van de overige vervormingen

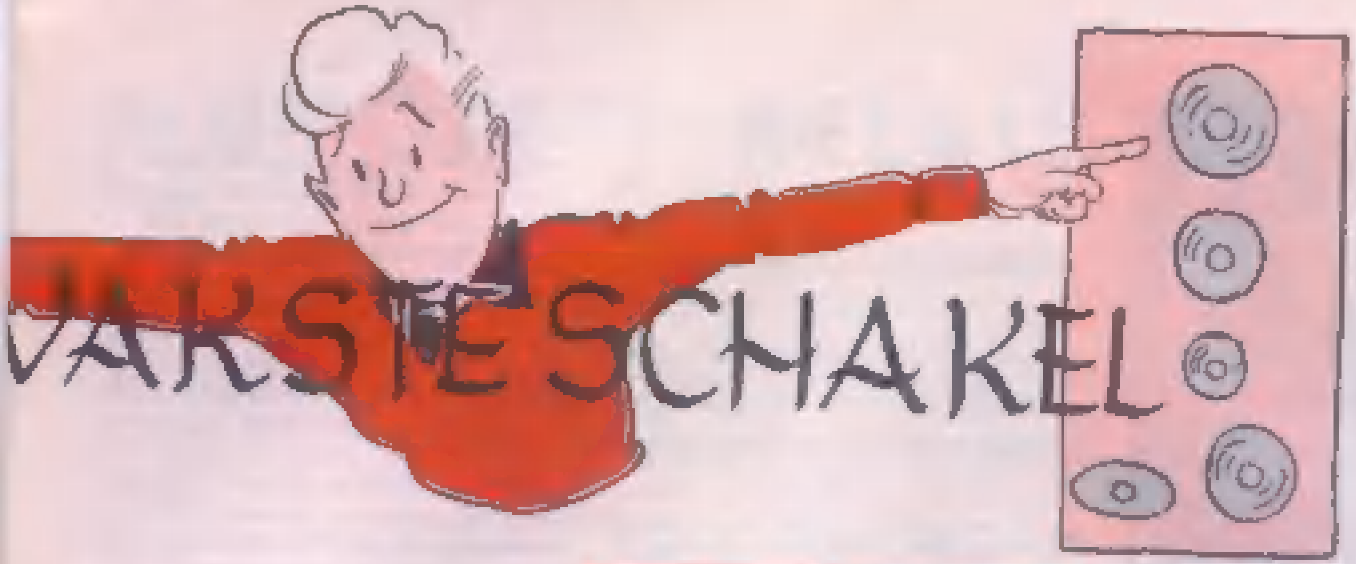
Kast voor KITS 2-6 en 3-15

samen. Intermodulatie vervorming betekent dat een "gladde hoge toon" aan het "trillen" wordt gebracht door een sterke lage toon.

door J. Blan Sr.

Het resultaat van intermodulatievervorming is altijd dat alle tonen niet meer mooi separaat (afzonderlijk) klinken, maar als een bak paling door elkaar krioelen.
Deze akoestische krioelpartij is te voorkomen! Je moet hiertoe niet langer één luidspreker alle soorten trillingen (lage-, midden- en hoge tonen) laten weergeven.

Kast voor KITS 2-6 en 3-15



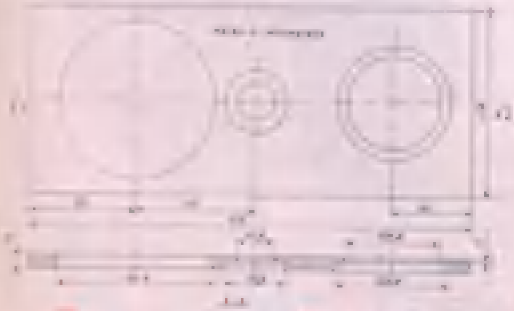
Kast voor KITS 2-6 en 3-15

Je moet het hele audio-gebied in 2 of 3 stukken verdelen. Bij een verdeling in twee stukken staat de grenspaal gewoonlijk ergens in het gebied tussen 1000 en 2000 Hz. Bij een verdeling in drie stukken staan de akoestische "hekjes" bij ± 750 Hz en 4000 Hz.

ONDERLINGE BEINVLOEDING VAN HOGE EN LAGE TONEN. Een lagetonen luidspreker zal niet zo makkelijk door een

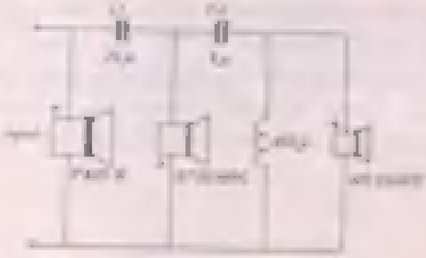
Frontplaat voor KIT 2-6

hoge toon in trilling gebracht worden omdat een lagetonen luidspreker een grote conus (= trillend deel) heeft. Door de logheid van de grote conus zal deze de snelle vibratie van de hoge tonen moeilijk kunnen volgen. Omgekeerd kan een hoge



Fronptlaat voor KIT 3-15

[illegible] de lage tonen wel goed [illegible]. Door een gelijktijdig weergeven [illegible] van hoge tonen door een hoge toon [illegible] ontstaat intermodulatie [illegible] een vreemd verschijnsel. [illegible] De audio-energie [illegible] de W.W. versterker [illegible]

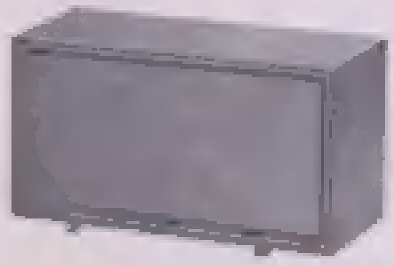


Schema van KIT 3-15

voerd aan de aansluiting "input". De Peerless luidspreker U 825 RH krijgt deze energie toegevoerd maar zal door zijn speciale constructie de hoge tonen nauwelijks weergeven.

De condensator van 5 µF en de spoel van 450 µH vormen voor het hele toongebied "weerstanden". De waarden van deze weerstanden zijn echter afhankelijk van de toon h o o g t e.

KIT 3-15



Combo kast

Voor de LAGE TONEN is de "condensator"-weerstand groot en de "spoel"-weerstand klein. Deze twee weerstanden

[illegible] een "verdeelfilter", waarin [illegible] geen "lagetonen-spanning" komt te staan. Hierdoor zal [illegible] luidspreker HIT20HFC enkel [illegible] lage tonen weergeven.

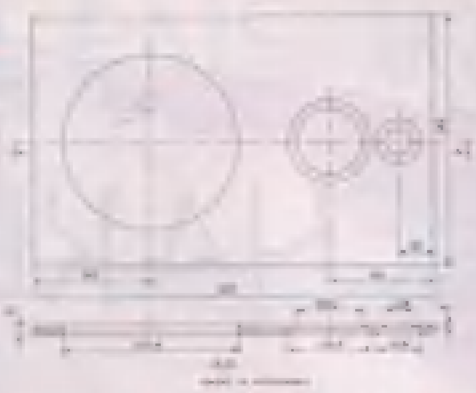
Voor de HOGE TONEN is het net anders; de "condensator"-weerstand is klein en de "spoel"-weerstand groot. [illegible] condensator en spoel gevormde spanning [illegible] de spoel, dat over die spoel [illegible] "lagetonen-spanning" komt te staan. [illegible] luidspreker HIT20HFC zal daarom [illegible] tonen ook goed weergeven.

KIT 3-25

De schakeling van condensator en spoel noemt men een luidsprekerscheidingsfilter of ook wel kruisfilter.
Door Amroh te Muiden worden de 2 luidsprekers U 825 RH en MT20HFC, condensator en spoel, tezamen in de handel gebracht als KIT 2-6 voor een prijs van ƒ 42,50. De tekening voor een bijpassende kast met een frontplaat van 21,8 x 51,5 cm

Kast voor KIT 3-25

drukken we hierbij af. Het geheel is geschikt voor 6 Watt uitgangsenergie. Het frequentiebereik is 55-18.000 Hz.
De KIT 2-6 kan ook compleet met een akoestisch kast geleverd worden en heet dan COMBO KAST. De totaalafmetingen hiervan zijn maar 21,8 x 28 x 51,6 cm zodat dit zelfs voor klein behuizden en stereoliefhebbers (2 stuks nodig) geen bezwaar kan zijn.
Nog een stap verder naar lage intermodulatievervorming is KIT 3-15. Uit de typering is al te zien dat dit een 3-weg scheidingsfilter is, geschikt om 15 Watt te verwerken. Het schema hebben we ook hierbij afgedrukt. Het gehele audio-spectrum wordt nu in 3 delen gehakt en door 3 verschillende luidsprekers weergegeven. Dit zijn



Frontplaat voor KIT 3-25

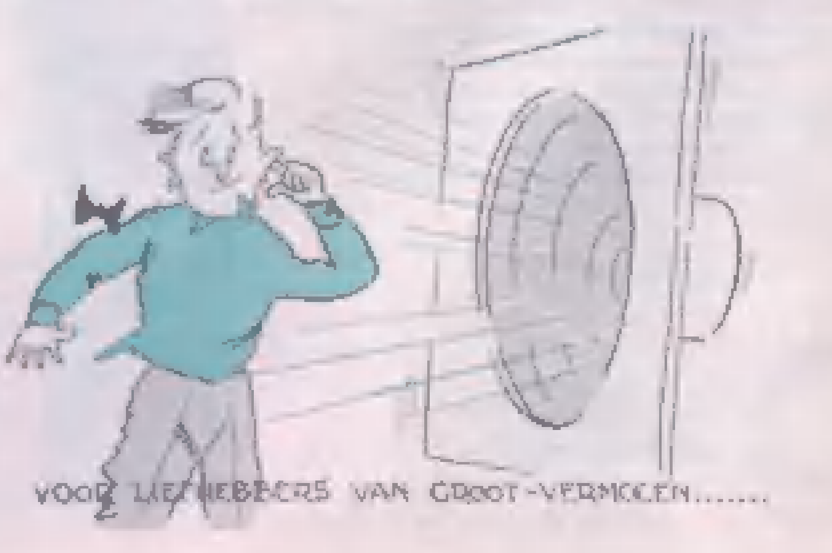
de P825W voor de lage tonen van 35 Hz tot ± 750 Hz. De luidspreker GT50MRC voor de middentonen van ± 750 Hz tot 4000 Hz en de luidspreker MT20HFC voor de hoogste tonen van 4000 Hz tot ± 18.000 Hz.
De condensator C1 is ditmaal veel groter dan bij de 2-weg kit nl. 24 µF t.o.v. 5 µF. Hierdoor kunnen de middentonen tussen 750 en 4000 Hz de luidspreker GT50MRC zonder verzwakking bereiken, maar voor de tonen beneden ± 750 Hz vormt C1 een steeds groter wordende weerstand. De lage tonen kunnen daarom de middentonen van de luidspreker GT50MRC niet

Kast voor KIT 3-25

meer op een ongewenste manier beïnvloeden en vervormen. Op dezelfde manier als bij de 2 weg kit zorgen de condensator C2 (5 µF) en de spoel (450 µH) er voor dat de ongewenste lage- en middentonen de hoge tonen luidspreker MT20HFC niet kunnen bereiken. Ook bij deze kit worden de 3 luidsprekers, 2 condensatoren en spoel alleen tezamen in de handel gebracht door Amroh te Muiden. Het bestelnr. is 50.501, de prijs ƒ 82,50. De kastafmetingen kunnen gelijk zijn aan die voor Kit 2-6. De laagste frequentie wordt 35 Hz t.o.v. 55 Hz bij Kit 2-6.
Voor de groot-vermogen-liefhebbers is er nog een 3e Kit. Met Kit 3-25 kan 25 Watt

Kast voor KIT 3-25

verwerkt worden d.m.v. 3 luidsprekers.
De grote 30 cm luidspreker CM120W verzorgt de lage tonen vanaf 25 Hz tot 750 Hz. Het middengebied van 750 - 4000 Hz neemt de middentoon luidspreker G 50MRC voor zijn rekening. De hogetonen luidspreker MT20HFC verzorgt het gebied van 4000 - 18.000 Hz. De onderdelen van het 3 weg scheidingsfilter zijn ditmaal in een metalen bus ondergebracht. Door de veel grotere bas-luidspreker wordt het frontpaneel nu 38 x 63,5 cm. en de laagste frequentie 25 Hz.
De andere kastafmetingen kan je in de bijbehorende tekening vinden.
De KIT 3-25 is ook door Amroh leverbaar: bestelnr. 50.502, prijs ƒ 125,–.



MUVOLETT RELAIS

Voor:

Akoestische commando's · Belichtingstijdschakelaar · [illegible]ndmelder · Inbraakbeveiliging · Deuropen commando · Regenmelder · Babysit · Draaggolf indikator · Modelbesturing · Snelheidsbegrenzer · Knipperlicht · Capaciteit Commando's · Lichtgevoelige Commando's

Hierboven kan je al zien wat voor interessante elektronische apparaten je met een relais kan maken. Wat is een relais eigenlijk? Het hier beschreven relais maakt het mogelijk om met een hele kleine stroom van ± 7 mA een veel grotere stroom in- of uit te schakelen. De kleine stroom van 7 mA ontlenen we gewoonlijk aan een transistor. Op blz. 4 en 5 van deze Radio Bian kan je vinden hoe je m.b.v. de Step by Step no. 4 een AKOESTISCHE RELAIS kan maken. De [illegible] daarvan zijn al [illegible].

HOE JE ALLES MOET SAMENBOUWEN

Verwijder beugel en [illegible] van de Muvolett 6000 en steek [illegible] 2 blanke montagedraden (1,5 mm dik) tussen de spoel en het blik door. [illegible] steek je ze door de 4 gaten die je eerst in [illegible]. In rusttoestand van het relais trekt het veertje K het anker B tegen de draad R aan. Deze draad is om de rechter spijkers F gewikkeld.

De contactveren N worden op de 7-delige Amroh draadsteun D gesoldeerd. Sturen we een stroompje van 7 mA door de Muvolett smoorspoel type 6000 dan zal deze spoel als een magneet gaan werken en het [illegible] B [illegible] tegen de [illegible]. [illegible] [illegible] dat de [illegible] E [illegible] met de bedradingen A en C van de 3-delige Amroh draadsteun [illegible] de [illegible] aangegeven. Deze draad [illegible] van het anker B [illegible] in stroomloze toestand [illegible]

de bodemplank hebt geboord. Draai de 2 draden in een [illegible] van C [illegible] stevig [illegible] dat het blikpakket heel stevig op de plank komt te zitten. Het anker B [illegible] wordt met de 2 linker spijkers F zo vastgezet dat het toch nog gemakkelijk op en neer kan wippen. In de [illegible]

A en C zitten respectievelijk contact met de lippen H en I.

Het [illegible] A [illegible] C [illegible] Contact [illegible] verbinding [illegible] met F [illegible] geen stroom [illegible] [illegible] gemaakt.

Op [illegible] de Muvolett 6000 [illegible] op blz. [illegible] AKOESTISCHE [illegible] 7 mA [illegible] het anker [illegible] Bij een spanning [illegible] [illegible] [illegible] We raden je sterk [illegible] te maken, want [illegible] nog veel [illegible]

Wil je [illegible] Relais" maken [illegible] blz. 4 en 5 van deze Radio Bian dan moet je de Muvolett type 804 toepassen!

			Merk	Bestelnr	Prijs
A	=	Muvolett smoorspoel type 6000	Amroh	43 022	f 3,--
B	=	anker, plaatijzer 1,5 x 28 x 68 mm			
C	=	3-delige draadsteun	Amroh	11 003	f 0,10
D	=	7-delige draadsteun	Amroh	11 007	f 0,25
E	=	houten blokje 25 x 30 x 75 mm			
F	=	4 spijkers, 50 mm lang; 2,5 mm dik			
G	=	bout M3 x 5 + moer M3			
K	=	spiraalveer, lengte ± 15 mm, dikte ± 3 mm, staaldraad 0,2 à 0,3 mm dik			
L	=	2 houtschroeven, lengte 27 mm, dikte 3,2 mm			
M	=	onderlegring, diameter 7 mm, gat 3 mm			
N	=	4 veertjes gemaakt van vertind montage draad van 0,3 mm dik			
[illegible]	=	2 stukjes soepel draad, elk ± 5 cm lang			
[illegible]	=	2 stukjes montagedraad 1 à 1,5 mm dik om de Muvolett vast te zetten op de plank.			
O	=	bodemplank 20 x 155 x 190 mm			
P	=	geïsoleerd montagedraad [illegible] 1,5 mm dik, lengte 12,5 cm			
S	=	3 soldeerlippen [illegible]			
T	=	4 houtschroeven met verzonken kop [illegible]			

VRAGEN-RUBRIEK

VRAGEN OVER W.W. ZUIL. In Radio Bulletin no. 10 staan enige foto's en de constructietekening van een klankzuil. Met deze zuil voor Werkelijkheid Weergave is het mogelijk de z.g. [illegible] vorming van luidspreker, [illegible] te verkleinen. Dit ontwerp is veel gebouwd en daarom zijn er ook wel vragen over binnengekomen.

door J. Blau Sr.

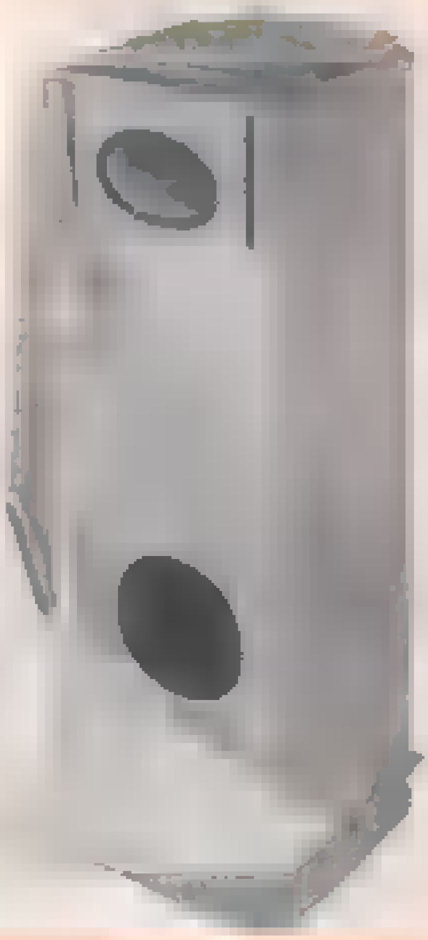
[illegible]

geheel geen hinderlijke "boem" [illegible] vertoont. Dit komt ook omdat de [illegible] W.W. [illegible] [illegible] Bij gebruik van [illegible] met een [illegible] andere [illegible] gedempt materiaal [illegible]

De [illegible] de luidspreker [illegible] Andere [illegible] [illegible] W.W. [illegible]

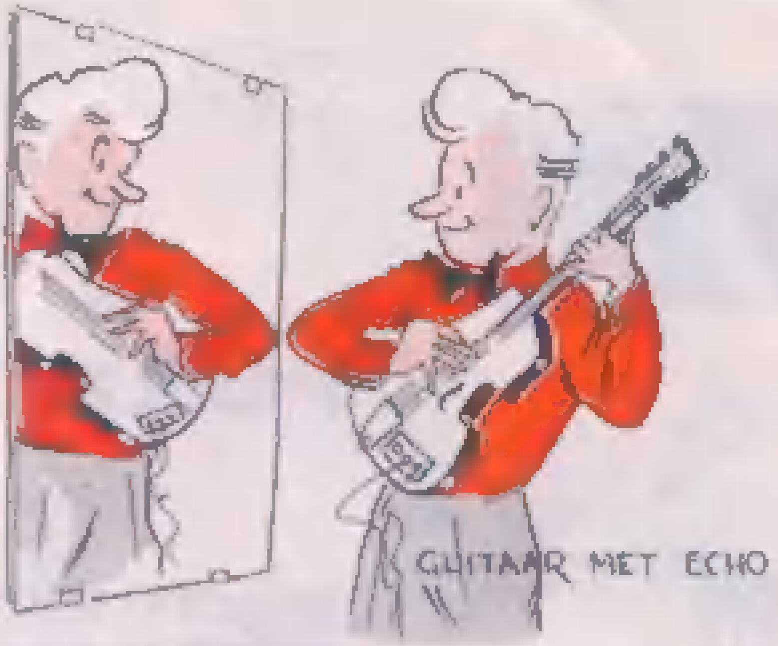
Hoge tonen luidspreker. [illegible]

De voorgeschreven Peerless Bantam HF [illegible]



[illegible]

hoge tonen luidspreker zo weinig mogelijk lage tonen weergeeft. Dit wordt mede bereikt door de afstand tussen voorkant en achterkant van de hogetonen conus kleiner te maken dan de halve golflengte van de (ongewenste) lagetonen trilling. Door de aangegeven spleetopeningen gaan nl. de lagetonen geluidsgolven afkomstig van voor- en achterkant van de hoge tonen luidspreker elkaar tegenwerken! Om dezelfde reden klingt een lagetonen luidspreker zonder klankbord of met een te klein klankbord altijd zo "meger"!



Bantam H.F. met aluminium spreekspoel

Het maximaal toegelaten vermogen voor de W.W.-zuil uit Radio Blan no. 16 is ongeveer 11 Watt. Vermogens "pieken" (b.v. een kortstondige paukenslag, enz.) van 15 Watt kan de W.W.-zuil zonder nadelige gevolgen verdragen.

GITAREN MET ECHO. Onze Radio Blan lezer G. S. Wijtleveld uit Amsterdam is de gelukkige eigenaar van een elektrische Gitaar en de Amroh versterkers Proton en Fidelio. Hij wilde weten hoe hij met al deze bezittingen zijn gitaarmuziek echo-effekt kon geven zonder een 2e stel luidsprekers te moeten kopen.

Wij zijn aan het proberen gegaan en kwamen volgens bijgevoegd schema tot een goed echo-resultaat.

Het ingangsignaal van de gitaar wordt door de PROTON versterkt en toegevoegd aan de "input" klemmen van de Amroh - Echo - Unit. (bestelnr. 77052 à f 45,—).

Een beschrijving van deze Echo-Unit kan je vinden in Radio Blan no. L, blz. 11.

Het vertraagde geluid wordt van de "output" klemmen van de Amroh - Echo - Unit afgenomen en toegevoerd aan de microfoon ingang van de 10 Watt FIDELIO versterker.

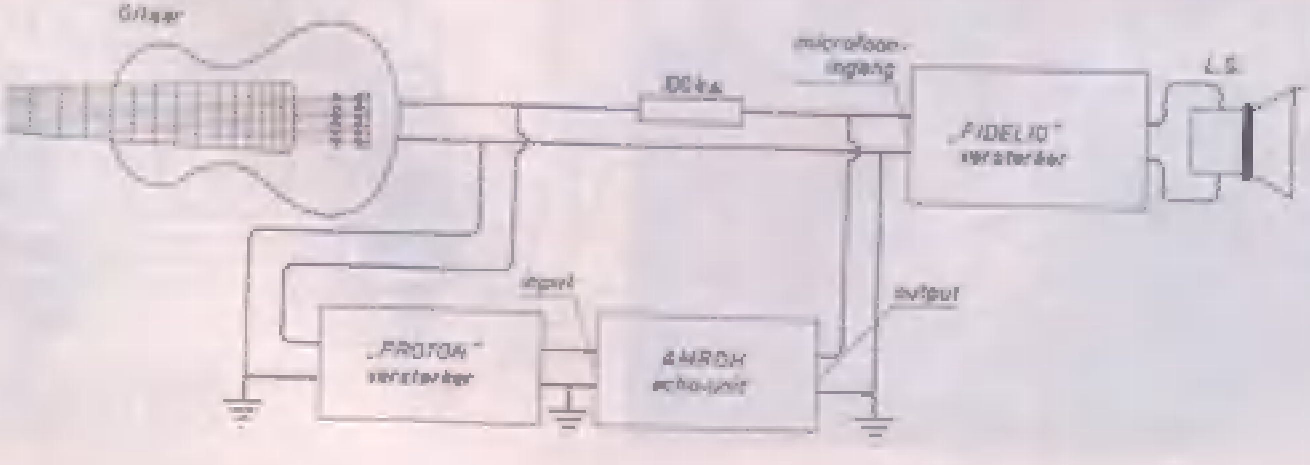
Omdat ingang en uitgang van de "Proton" versterker, via de Echo-Unit, in feite aan elkaar zitten, zou genereren (gillen) van

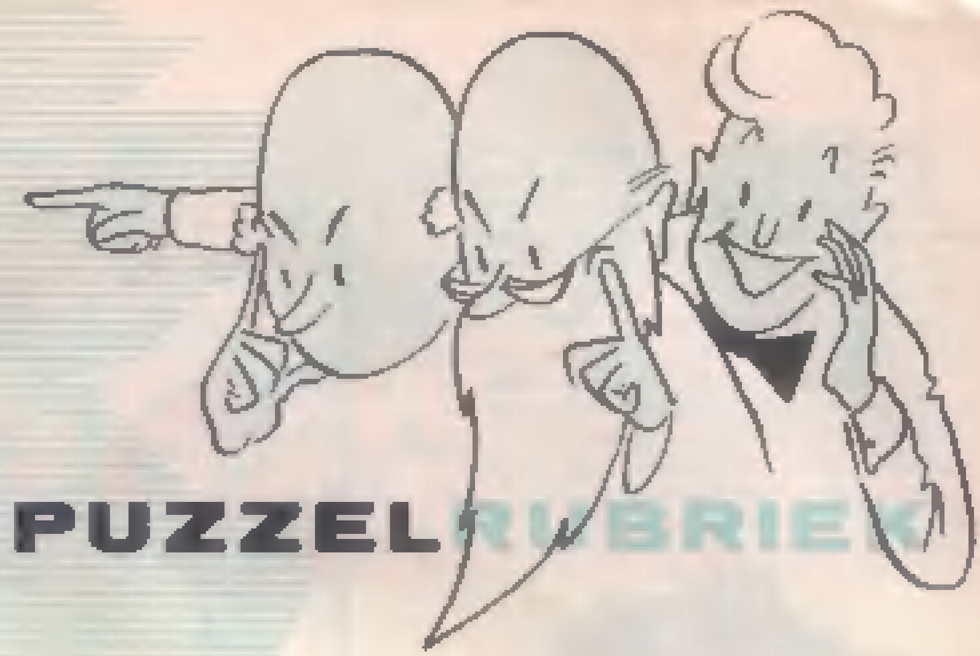
[illegible] dit te voorkomen dient een weerstand [illegible] de terugkoppeling een grote [illegible] geeft. Wij namen er [illegible] van 100 kΩ voor. Het onvertraagde [illegible] signaal gaat via deze weerstand [illegible] de microfoon ingang van de "Fidelio" versterker.

[illegible] (via echo) en onvertraagd [illegible] geluid worden beiden door [illegible] "Fidelio" versterkt en daarna met [illegible] Watt geluidsterkte hoorbaar gemaakt [illegible] de luidspreker L.S.

[illegible] de "Proton" kan ook een andere versterker gebruikt worden. Het hoeft niet [illegible] heel "zwaar" te zijn. Een of twee [illegible] vermogen is al voldoende om de Echo-Unit voldoende te "sturen". De [illegible] gevoeligheid maakte het [illegible] output [illegible]

[illegible] versterker die zowel het directe geluid [illegible] echo doorgeeft, [illegible] moet een gevoeligheid hebben [illegible] dus als regel [illegible]





PUZZELRUBRIEK

1e prijs: COMBO luidsprekerkast met 2-weg scheidingsfilter en aparte luidsprekers voor lage en hoge tonen. Waarde f 108.-

In Radio Blan no. 20 plaatsten we een FOTO PUZZEL. De opgave was om uit te zoeken bij welk Radio Blan ontwerp, uit de nummers 18 of 19, die foto behoorde. De bewuste foto was de achterzijde van de in Radio Blan no. 18 beschreven W.W. Zuil, waarmee je de z.g. intermodulatie vervorming héél laag kan maken. Er waren nogal wat juiste inzendingen zodat we aan het loten zijn gegaan. De 1e prijs viel hierbij toe aan Laurens Knoops uit Nijmegen.
Hierdoor kreeg hij gratis uitgereikt de DUETTE bouwdoos voor een 10 Watt Stereo of Monorale versterker met een waarde van maar eventjes ƒ 165,75.
De andere 27 prijzen, waaronder Step by Step Bouwdozen en Elektronische Jaarboekjes zijn al een poosje in het bezit van de winnaars. En . . . omdat we een hele fatsoenlijke en eerlijke familie zijn kan je de volledige prijswinnaarslijst desgewenst bij je handelaar inkijken.

Hieronder op de foto zie je de heer v. d. Pol van de firma "TECHNICA" te Nijmegen die de 1e prijs van Radio Blan no. 20 uitreikt aan Laurens Knoops te Nijmegen.
"Amroh" te Muiden stelde deze 1e prijs, een Duette bouwdoos voor een 10 Watt Stereo of monorale versterker, ter beschikking.

. . . . de nieuwe pas-pas puzzel

met 28 prijzen!

We hebben al een paar maal het verzoek gekregen onze puzzels niet zo gemakkelijk te maken. Radio Bien is echter ook bedoeld voor héél jonge mensen. We denken hierbij zelfs aan jongens zo ongeveer van ± 8 jaar af. En om alle Radio Bien lezers gelijke kansen te geven maken we onze puzzels dus niet al te moeilijk!

De nieuwe puzzel heeft te maken met bijstaande tekening. Blauw afgebeeld zie je de bekende Amroh driehoek en de beginletters van de Muiderkring. Bovendien bevat de puzzeltekening een aantal zwarte driehoeken en M.K.'s, elk voorzien van een letter. De opgave is "welke zwarte driehoek en welke zwarte M.K. passen op de blauwe figuren?"

Weet je de oplossing, schrijf dan de letters van de juiste driehoek en M.K. op een stuk papier. Zet hierop ook je voornaam, naam en adres (vooral alles in blokletters, vader's ogen worden wat slechter!) voeg er ook de naam van je Amroh handelaar + het cijfer 22 van de laatste blz. aan toe en stop dit alles vóór 15 maart 1964 in de Radio Bien Brievenbus, die bij elke ECHTE Amroh handelaar in de winkel staat.

Ben je jaarabonnée van Radio Bien geworden door ƒ 2,50 te storten op giro 83214 van "De Muiderkring" te Bussum, dan kan je je oplossing direkt naar Postbus 101 van Redactie Radio Bien te Bussum sturen.

We hebben met onze familie auto "Elektrus", op een snipperdag van Vader, een toertje door het Gooi (Bussum) en langs de Vecht (Muiden) gemaakt. Het verheugende resultaat was onderstaande lijst met "Muiderkring" en "Amroh" prijzen voor de juiste oplossingen van nevenstaande Pas-Pas-Puzzel.

1e prijs:	COMBO LUIDSPREKERKAST met 2-weg scheidingsfilter en aparte Peerless lage en hoge tonen luidsprekers, t.w.v.	ƒ 108,–
2e prijs:	PEERLESS LUIDSPREKER KIT 2-6, t.w.v.	ƒ 42,50
3e prijs:	PEERLESS luidspreker CONCERT F.M. t.w.v.	ƒ 26,50
4e t/m 28e prijs:	25 Muiderkring's ELEKTRONISCHE JAARBOEKEN 1964, waarde per stuk	ƒ 2,95

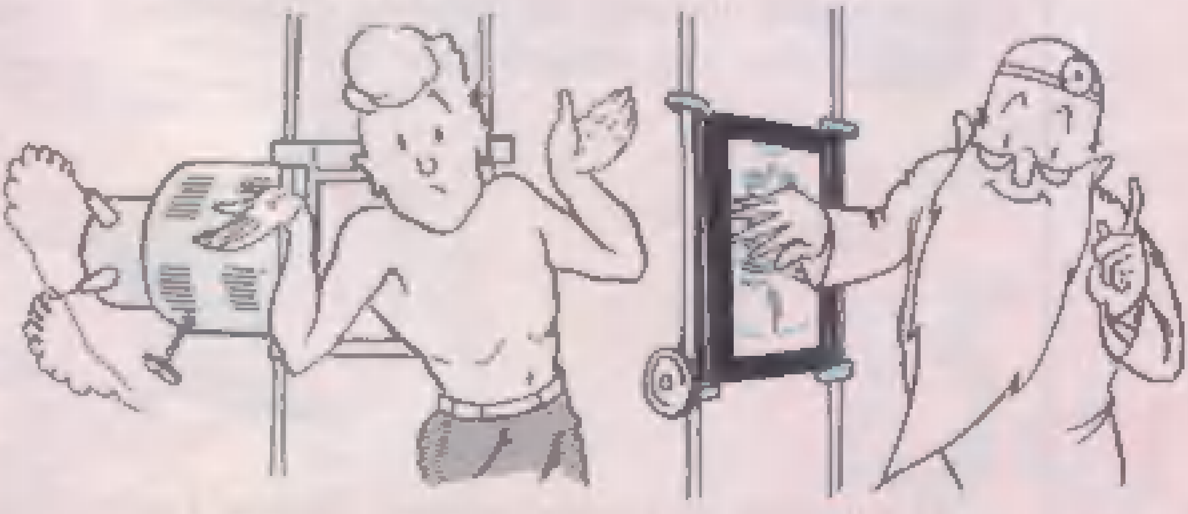
IN HET VOLGENDE NUMMER (1 april a.s.) o.a.

Meng Bas

Experimenteer-[illegible]

Lichtgevoelige Schakeling

Bewerking afgeschermde leidingen



Alle in dit nummer genoemde onderdelen, boeken en tijdschriften zijn verkrijgbaar bij:

Wij zullen ook het volgende nummer 23 vanaf 1 april '64 in voorraad hebben

22 BO

inzending PUZZEL
geldig tot 15 maart 1964

← hierlangs afknippen en op de oplossing plakken